第１分科会
2
東京都医師会

東京都多摩市小中学生における頭痛実態調査

日本医科大学付属病院小児科　桑原　健太郎
多摩市立大松台小学校 学校医・多摩市学校保健会 理事　飛田　正俊
多摩市立多摩第一小学校 学校医・多摩市学校保健会 理事　前原　幸治
多摩市立北諏訪小学校 学校医・多摩市学校保健会会長　中村　弘之
多摩市立多摩第三小学校 学校医・多摩市学校保健会 顧問　佐藤　秀紀
日本医科大学多摩永山病院小児科　高瀬　真人

Ⅰ　はじめに

わが国成人においては約 4000 万人が頭痛を有し、人口の 8.5% は片頭痛を有すると言われている。頭痛は小児期から見られ始めるが、小児の頭痛の実態についてはまだ不明な点が多い。私たちは平成 23 年度の各学期３回にわたり、東京都多摩市において小児の頭痛実態調査を行った。児童･生徒の頭痛（片頭痛、緊張型頭痛）の有病率、学校や家庭生活への支障度、医療機関への受診率、頭痛の有無による QOL の違いなど、小児の頭痛の広汎な基礎的なデータを収集した。この調査により小児の頭痛の実態が明らかになり、頭痛を有する児童・生徒がより健全な学校生活を送るために必要な理解が得られると考える。小学校 18 校（6,972 人）、中学校 9 校（2,906 人）の調査結果を報告する。

Ⅱ　調査目的

本調査は、日本の小中学生の頭痛の有病率、生活支障度等を調査することで、日本人小児の頭痛の実態を明らかにし、頭痛を有する小児の生活改善を行なうための保健指導に必要な基礎データを得ることを目的とした。

Ⅲ　調査方法

◆調査対象

東京都多摩市立の小中学校の児童・生徒。
小学校　18 校：6,972 名
中学校　9 校：2,906 名（2011 年 6 月時点）

◆調査方法

各小中学校でアンケート用紙を配布し、小学校児童は保護者と共に記入、中学校生徒は自分で記入し、各小中学校で回収した。

◆調査期間

調査は各学期に１回、合計３回施行した。
調査期間は以下の通りである。
１学期：
小中学校：2011 年 5 月 16 日～ 2011 年 5 月 31 日
２学期：
小学校：2011 年 10 月 1 日～ 2011 年 10 月 21 日
中学校：2011 年 10 月 1 日～ 2011 年 10 月 31 日
３学期：
小学校：2012 年 1 月 16 日～ 2012 年 1 月 31 日
中学校：2012 年 1 月 16 日～ 2012 年 2 月 17 日

◆回収数と回収率

調査票の回収数と回収率は以下の通りであった。
１学期：
小学生　4,997/6,972（回収率　71.7%）
中学生　2,567/2,906（回収率　88.3%）
2 学期：
小学生　4,430/6,972（回収率　63.5%）
中学生　2,462/2,906（回収率　84.7%）
3 学期；
小学生　4,760/6,972（回収率　68.3%）

◆解析対象数と解析対象条件

質問紙を回収できた小学生、中学生のうち、性別不

明者および頭痛分類を定義するための質問の回答に不備のあった回答者を解析対象から除外した。実際の解析対象数は以下の通りであった。

１学期：

小学生　4,350 名（男 2,118 名、女 2,232 名）、

中学生　2,164 名（男 1,028 名、女 1,136 名）

２学期：

小学生　3,873 名（男 1,778 名、女 2,095 名）、

中学生　2,043 名（男 983 名、女 1,060 名）

３学期：

小学生　4,298 名（男 2,040 名、女 2,258 名）、

中学生　2,172 名（男 1,036 名、女 1,136 名）

Ⅳ　調査項目

現在の頭痛の分類診断は、国際頭痛分類第２版に基づいて行なわれている。本調査では、まず国際頭痛分類２版に準じて頭痛を一次性頭痛の片頭痛および緊張型頭痛、以上の２つに分類されないその他の頭痛の３つに分類した。その他の頭痛には二次性頭痛も含まれている。さらに片頭痛を慢性片頭痛とその他の頭痛、緊張型頭痛を稀発性反復性緊張型頭痛、頻発性反復性緊張型頭痛、慢性緊張型頭痛に分類した。1-3 学期の各学期の調査のたびにこれらの各頭痛を分類した上で、各頭痛とその他の調査項目との関係を調べた。３学期だけは慢性連日性頭痛と薬物乱用性頭痛についても調査した。

主な調査項目は１）各頭痛の有病率、２）生活（家庭、学校）支障度、３）頭痛の対処方法、４）頭痛と関連する生活習慣、であった。

Ⅴ　調査結果

今回の全調査を通じてまとめた結果を表 1-5 に示す。

表１は３回施行した調査の小中学生別、頭痛分類別、男女別、学期別の、頭痛の有病率である。中学生では小学生と比較して、どの頭痛も有病率が高かった。また小学生全体、中学生全体でみると、いずれの頭痛も男児よりは女児に多い傾向がみられた。また、各学期間の頭痛の有病率には有意差はみられなかった。

表２に学校生活への影響をまとめた。各質問項目には、4 段階評価で答えてもらい、1-4 に点数化して、その平均値で比較した。Q2 最近１年間、毎日楽しく過ごせたか？ Q4 学校は楽しいか？という質問に対しては、頭痛がない小児では楽しくすごせた、楽しいという回答が多かった。また Q5 勉強が好き？という質問に対しては好きという回答が、頭痛がない小児で多くみられ、慢性緊張型頭痛の小児では少なかった。

表2　学校生活への影響

平均スコア：4段階評価の平均

	Q2 最近1週間、毎日楽しく過ごせた？	Q4 学校は楽しい？	Q5 勉強は好き？
片頭痛（868名）	いつも過ごせた 48.0% 平均スコア 3.4	楽しい 54.8% 平均スコア 3.4	好き 21.1% 平均スコア 2.7
緊張型頭痛（小計）（399名）	いつも過ごせた 52.4% 平均スコア 3.4	楽しい 61.9% 平均スコア 3.5	好き 23.6% 平均スコア 2.7
稀発反復性緊張型頭痛（132名）	いつも過ごせた 65.2% 平均スコア 3.6	楽しい 68.9% 平均スコア 3.6	好き 25.0% 平均スコア 2.8
頻発反復性緊張型頭痛（227名）	いつも過ごせた 47.1% 平均スコア 3.4	楽しい 61.2% 平均スコア 3.5	好き 24.7% 平均スコア 2.8
慢性緊張型頭痛（40名）	いつも過ごせた 40.0% 平均スコア 3.2	楽しい 42.5% 平均スコア 3.2	好き 12.5% 平均スコア 2.2
その他の頭痛（1.004名）	いつも過ごせた 52.4% 平均スコア 3.4	楽しい 58.9% 平均スコア 3.5	好き 23.6% 平均スコア 2.7
頭痛なし（4,243名）	いつも過ごせた 67.2% 平均スコア 3.6	楽しい 72.6% 平均スコア 3.7	好き 37.9% 平均スコア 3.1

表１　頭痛の有病率

	小学生			中学生		
	１学期	２学期	３学期	１学期	２学期	３学期
片頭痛　（小計）	9.7%（420名） 男9.5%、女9.8%	9.9%（384名） 男9.1%、女10.6%	8.7%（372名） 男8.3%、女9.0%	20.7%（448名） 男19.7%、女21.6%	20.2%（409名） 男17.6%、女22.3%	18.6%（403名） 男15.0%、女21.9%
慢性片頭痛			0.5%（23名） 男0.3%、女0.8%			2.0%（44名） 男1.6%、女2.4%
その他の片頭痛			8.1%（349名） 男8.0%、女8.2%			16.6%（359名） 男13.3%、女19.5%
緊張型頭痛　（小計）	4.3%（185名） 男3.7%、女4.7%	5.7%（220名） 男5.6%、女5.7%	4.8%（206名） 男3.7%、女5.8%	9.9%（214名） 男8.0%、女11.6%	9.2%（188名） 男7.3%、女10.9%	9.0%（196名） 男8.3%、女9.7%
稀発反復性緊張型頭痛	1.5%（66名） 男1.5%、女1.6%	1.6%（62名） 男1.7%、女1.5%	2.0%（84名） 男1.7%、女2.2%	3.0%（66名） 男3.3%、女2.8%	2.5%（52名） 男2.2%、女2.8%	2.4%（53名） 男3.0%、女1.9%
頻発反復性緊張型頭痛	2.5%（108名） 男2.0%、女2.9%	3.5%（135名） 男3.6%、女3.4%	2.6%（110名） 男2.0%、女3.1%	5.5%（119名） 男3.6%、女7.2%	5.6%（114名） 男4.9%、女6.2%	5.8%（125名） 男4.7%、女6.7%
慢性緊張型頭痛	0.3%（11名） 男0.2%、女0.3%	0.6%（23名） 男0.3%、女0.9%	0.3%（12名） 男0.0%、女0.5%	1.3%（29名） 男1.1%、女1.6%	1.1%（22名） 男0.2%、女1.9%	0.8%（18名） 男0.6%、女1.1%
その他の頭痛	12.6%（547名） 男12.0%、女13.1%	15.1%（586名） 男14.8%、女15.4%	12.2%（525名） 男11.3%、女13.1%	21.1%（457名） 男19.6%、女22.5%	19.5%（399名） 男16.0%、女22.8%	16.9%（365名） 男12.3%、女21.0%
頭痛なし	73.5%（3198名） 男74.7%、女72.4%	69.3%（2683名） 男70.4%、女68.3%	74.3%（3195名） 男76.8%、女72.1%	48.3%（1045名） 男52.8%、女44.2%	51.2%（1047名） 男59.1%、女44.0%	55.5%（1202名） 男64.4%、女47.3%
慢性連日性頭痛			0.4%（18名） 男0.1%、女0.7%			2.0%（44名） 男1.9%、女2.2%
薬物乱用性頭痛			0.2%（8名） 男0.2%、女0. 2%			1.2%（26名） 男1.1%、女1.3%

表３は学校の欠席状況である。頭痛がある小児の方が頭痛がない小児に比較して欠席経験が多く、特に片頭痛と稀発反復性緊張型頭痛以外の緊張型頭痛の小児で欠席日数が多かった。日本では年間欠席日数が30日を超える場合を不登校として統計上扱われるが、これらの頭痛は不登校の原因の一つになっていると考えられた。欠席理由としては慢性緊張型頭痛のみで頭痛が発熱を上回り、その他の頭痛および頭痛のない小児では欠席理由で最も多いのは頭痛ではなく発熱であった。

表3　欠席状況

	Q9 休んだ経験あり	Q9(1) 欠席日数	Q9(2) 欠席理由
片頭痛 （868名）	64.6%	5日以上 33.4% 30日以上 1.6%	発熱 74.7% 頭痛 55.8%
緊張型頭痛（小計） （399名）	62.7%	5日以上 26.4% 30日以上 2.0%	発熱 69.2% 頭痛 38.0%
稀発反復性緊張型頭痛 （132名）	63.6%	5日以上 22.6% 30日以上 0%	発熱 72.6% 頭痛 29.8%
頻発反復性緊張型頭痛 （227名）	62.6%	5日以上 28.8% 30日以上 2.8%	発熱 69.0% 頭痛 38.0%
慢性緊張型頭痛 （40名）	60.0%	5日以上 25.0% 30日以上 4.2%	頭痛 66.7% 発熱 58.3%
その他の頭痛 （1.004名）	58.5%	5日以上 28.8% 30日以上 0.9%	発熱 72.1% 頭痛 31.2%
頭痛なし （4,243名）	53.8%	5日以上 23.0% 30日以上 0.4%	発熱 76.2% 腹痛 18.3%

表４に勉強・日常生活への影響を示す。Q10 体調不良により（身体的な理由で）勉強ができないか、Q11 気になる事・心配事により（心理的な理由で）勉強ができないかどうかを 10 段階評価で評価し 1-10 に点数化して平均値を求めると、頭痛がない小児と比較して Q10 では片頭痛と慢性緊張性頭痛のある小児で、Q11 では慢性緊張性頭痛のある小児で平均スコアが高かった。頭痛の生活への影響を６つの質問で評価する Hit-6 では、平均スコアが 50 点以上と高値となり頭痛の生活への影響度が大きいと考えられる割合は、慢性緊張型頭痛の小児で 82.5% と最も高く、片頭痛が 66.6% と続き、稀発反復性緊張型頭痛の小児では 22.3% と低かった。

表4　勉強・日常生活への影響

平均スコア：
10段階評価の平均

	Q10 体調不良により勉強ができない	Q11 気になる事・心配事により勉強ができない	Hit-6スコア
片頭痛 （868名）	平均スコア 5.3	平均スコア 3.9	50点以上 66.6%
緊張型頭痛（小計） （399名）	平均スコア 4.7	平均スコア 3.6	50点以上 49.0%
稀発反復性緊張型頭痛 （132名）	平均スコア 4.2	平均スコア 3.0	50点以上 22.3%
頻発反復性緊張型頭痛 （227名）	平均スコア 4.8	平均スコア 3.7	50点以上 58.5%
慢性緊張型頭痛 （40名）	平均スコア 5.9	平均スコア 5.1	50点以上 82.5%
その他の頭痛 （1.004名）	平均スコア 4.4	平均スコア 3.6	50点以上 41.9%
頭痛なし （4,243名）	平均スコア 2.7	平均スコア 2.1	

表５に医療機関受診状況、頭痛時対処方法について示す。Q25 医療機関受診状況では、生活支障度の高い片頭痛で医療機関を受診し処方を受けるものが 36.4% であったが、それでも４割にとどまった。

Q26 の市販薬の服用経験ではどの頭痛でも 30-40% の小児は頭痛に対し市販薬を服用していた。Q28 の頭痛に対する対処では、片頭痛の 64.6% が積極的に対処をしており生活支障度の高さを裏付けていた。

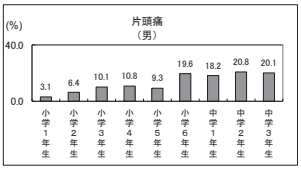
表5　医療機関受診・頭痛時対処

	Q25 受診状況	Q26 市販薬服用経験	Q28 対処
片頭痛 （868名）	受診＋処方 36.4%	いつも飲む 13.1% ときどき飲む 40.7%	積極的に対処をする 64.6%
緊張型頭痛（小計） （399名）	受診＋処方 21.6%	いつも飲む 7.5% ときどき飲む 32.6%	積極的に対処をする 46.1%
稀発反復性緊張型頭痛 （132名）	受診＋処方 24.2%	いつも飲む 2.3% ときどき飲む 32.6%	積極的に対処をする 45.5%
頻発反復性緊張型頭痛 （227名）	受診＋処方 19.8%	いつも飲む 10.1% ときどき飲む 33.0%	積極的に対処をする 46.7%
慢性緊張型頭痛 （40名）	受診＋処方 22.5%	いつも飲む 10.0% ときどき飲む 30.0%	積極的に対処をする 45.0%
その他の頭痛 （1.004名）	受診＋処方 19.7%	いつも飲む 5.2% ときどき飲む 31.1%	積極的に対処をする 39.5%
頭痛なし （4,243名）			

続いて以下に、主な調査項目の個別の結果を図で示す。

図 1-3 に学年・性別の片頭痛、緊張型頭痛、その他の頭痛の有病率を示す。各種頭痛はいずれも学年が上がるに伴い、頭痛の有病率も上昇していた。男女の比較では、各種頭痛の有病率はいずれも小学校４、５年で女児が男児を上回った。

図1　片頭痛の有病率（学年・性別）



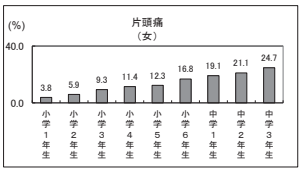
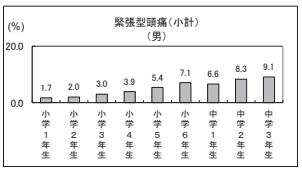


図2　緊張型頭痛の有病率（学年・性別）



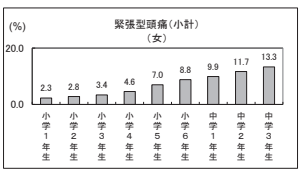


図3　その他の頭痛の有病率（学年・性別）

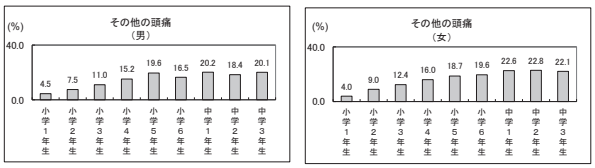
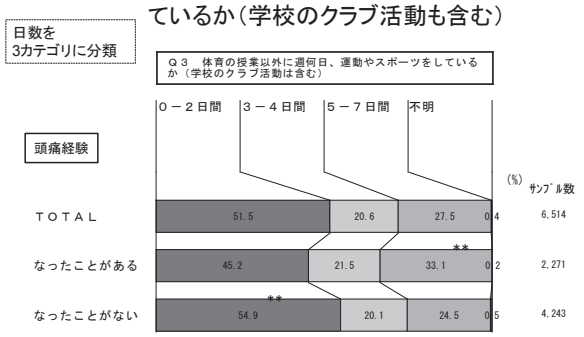


図４の体育の授業以外に週何日、運動やスポーツをしているか（学校のクラブ活動も含む）では、頭痛経験がある小児で運動日数が５日以上の割合が多く、頭痛経験がない小児では運動日数が２日以下の割合が多かった。

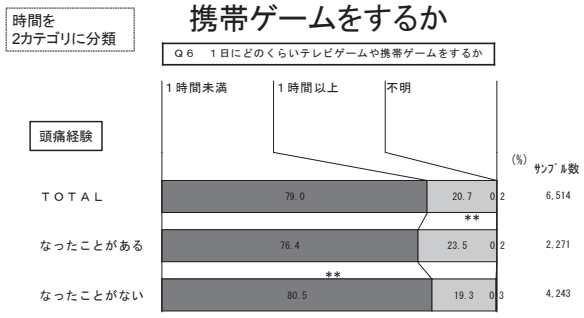
図4　体育の授業以外に週何日、運動やスポーツをしているか（学校のクラブ活動も含む）



** X^2 検定：p<0.01
０－２日間、５－７日間で有意差あり　：　頭痛経験の有無で優位差あり

図５の１日どのくらい TV ゲームや携帯ゲームをするかでは、頭痛経験がない小児はゲーム時間が１時間未満の割合が高く、頭痛経験がある小児はゲーム時間が１時間以上の割合が高かった。

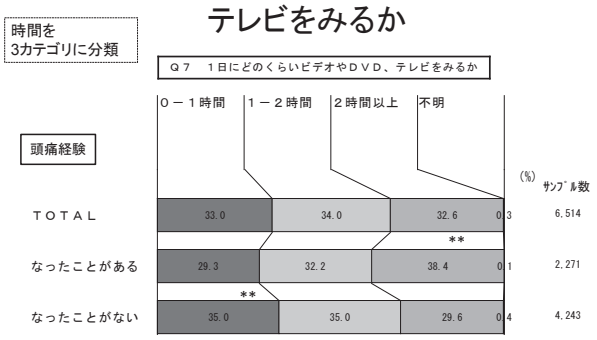
図5　１日にどのくらいテレビゲームや携帯ゲームをするか



** X^2 検定：p<0.01
１時間未満、１時間以上　：　頭痛経験の有無で優位差あり

図６の１日にどのくらいビデオや DVD、テレビをみるかでは、頭痛経験がない小児は DVD・テレビ鑑賞時間が１時間未満の割合が高く、頭痛経験がある小児は２時間以上の割合が高かった。

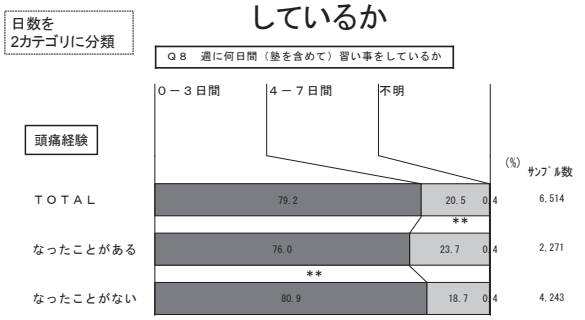
図6　１日にどのくらいビデオやDVD、テレビをみるか



** X^2 検定：p<0.01
０－１時間、２時間以上　：　頭痛経験の有無で優位差あり

図７の週に何日間（塾を含めて）習い事をしているかでは、頭痛経験がない小児は１週間の習い事が３日間以下の割合が高く、頭痛経験が有る小児は４日間以上の割合が高かった。

図7　週に何日間（塾を含めて）習い事をしているか



** X^2 検定：p<0.01
０－３日間、４－７日間　：　頭痛経験の有無で優位差あり

図８の頭痛が多いのは平日（月曜日から金曜）か週末（土日）かでは、平日が 50.7% で、平日と週末で変わらないが 35.4% であった。

図8　頭痛が多いのは平日（月曜日から金曜）か週末（土日）か

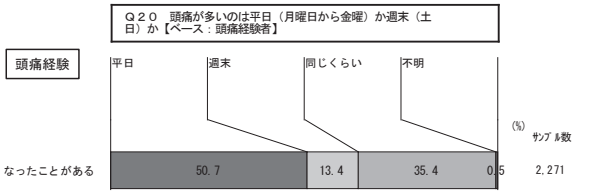


図９の頭痛が多い季節として、１年中同じと答えた小児が 53.9% だが、季節別では夏と答えた小児が 23.8% と最も多かった。

図9　頭痛が多い季節

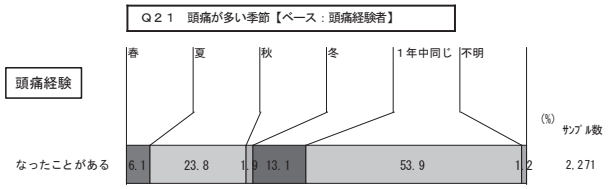


図10の頭痛がある家族の有無では、頭痛の種類を問わず約70%以上の頭痛のある小児に頭痛のある家族がいたが、なかでも片頭痛は78%の小児に家族歴がみられた。

図10　頭痛の家族の有無

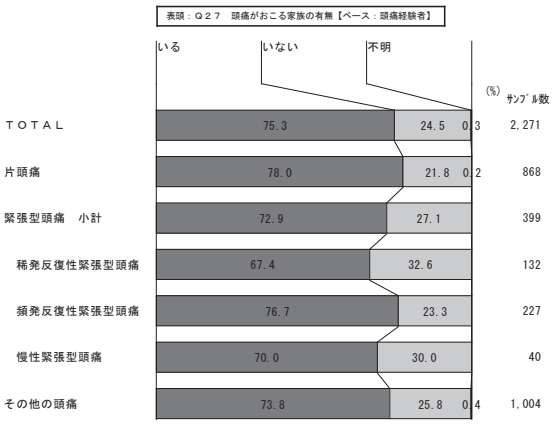


図11の頭痛のある家族の内訳では、頭痛の種類を問わず頭痛のある小児の80%の母親に頭痛があり、父親と兄弟・姉妹はそれぞれ30-40%であった。

図11　頭痛の家族は誰か

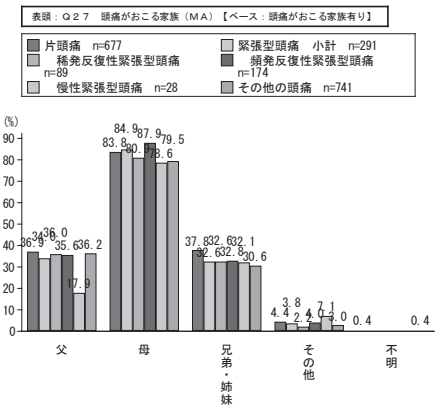


図12の平日の就寝時間（学年別）では、例えば午後9時に寝ているのは小学校1年生では66.5%だが小学校6年では16%と減少し、学年が上がるに伴い就寝時間が遅くなる。午前0時以降に寝ているのは中学校1年生では19.0%だが中学校3年生では59.5%にもなっている。

図12　平日の就寝時間（学年別）

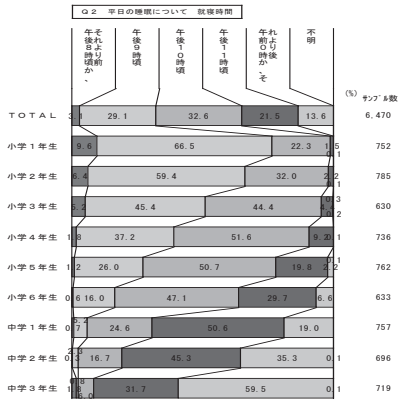
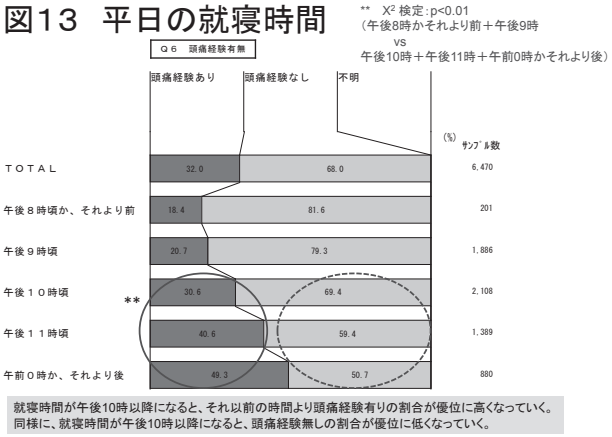


図13の平日の就寝時間（頭痛の有無）では、頭痛経験のある小児のほうがない小児に比較して就寝時間が遅い傾向がある。

図13　平日の就寝時間



就寝時間が午後10時以降になると、それ以前の時間より頭痛経験有りの割合が優位に高くなっていく。
同様に、就寝時間が午後10時以降になると、頭痛経験無しの割合が優位に低くなっていく。

図14の平日の起床時間（学年別）では、小学校1年生から中学校3年生までのほとんど(69.1-81.3%)の小児は午前7時頃に起床しているが、中学校3年生では午前8時頃に起床する小児が10.2%であった。

図14　平日の起床時間（学年別）

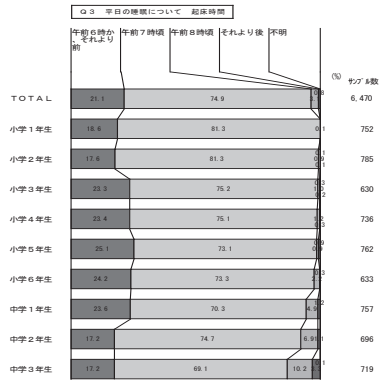


図 15 の平日の起床時間（頭痛の有無）では、学校の始業時間が決まっているためか、頭痛経験の有無で起床時間に大きな差異はみられなかった。

図15　平日の起床時間

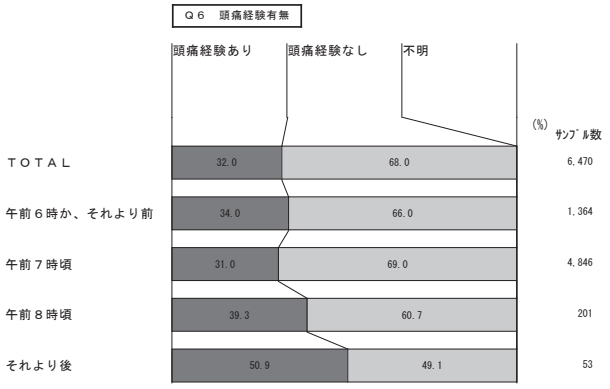


図 16 の平日の睡眠時間（学年別）では、睡眠時間が７時間程度、８時間程度、９時間程度が小学校１年生で 3.7%, 32.8%, 58.8% であるのに対し中学校３年生では 59.6%, 15.4%, 5.8% と学年があがることに順次短くなっている。中学校３年生では睡眠時間７時間以下が 17.5% を占める。

図16　平日の睡眠時間（学年別）

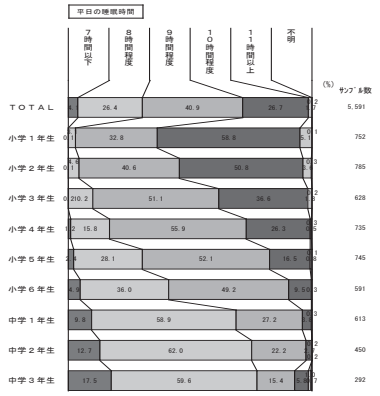
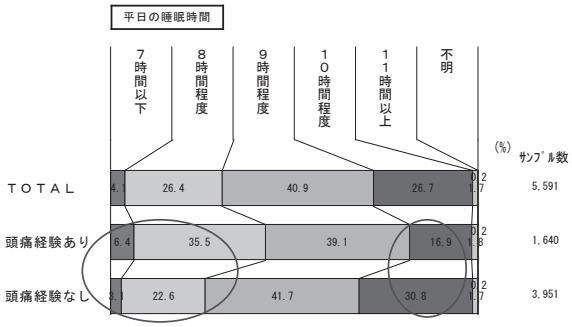


図 17 の平日の睡眠時間（頭痛の有無）では、睡眠時間が 10 時間程度の場合、他の時間と比較して頭痛経験がある小児の割合が優意に低く頭痛の経験ない小児の割合が優意に高い。

図17　平日の睡眠時間(頭痛の有無)



7時間以下、8時間程度、10時間程度　：　頭痛経験の有無で優位差あり
（X^2 検定:p<0.01）

図 18 の朝ごはんを食べる頻度（学年別）では、小学校１年生から中学校３年生まで毎日必ず食べる小児が多いが、小学校６年生くらいから朝ごはんを毎日は食べない小児が増えてくる。

図18　朝ごはんを食べる頻度（学年別）

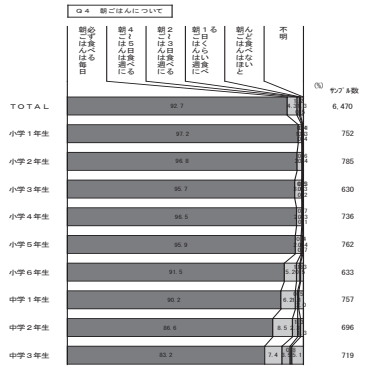


図 19 の朝ごはんを食べる頻度（頭痛の有無）では、毎日必ず食べる割合は頭痛経験がある小児（89.1%）の方がない小児（94.4%）よりも少ない。

図19　朝ごはんを食べる頻度（頭痛の有無）

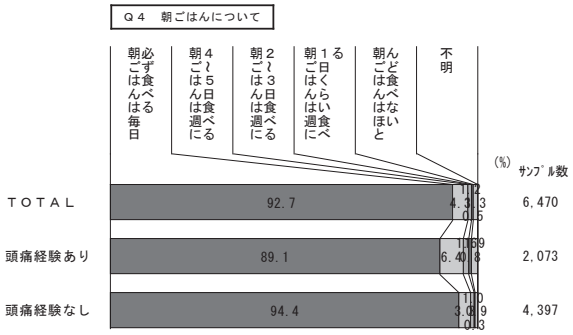


図 20 の保健室に行く頻度（学年別）では、学年が上がると頭痛の有病率は上昇するが、小学校１年生から中学校３年生まで学年間では保健室に行く頻度にあまり変わりがない。

図20　保健室に行く頻度（学年別）

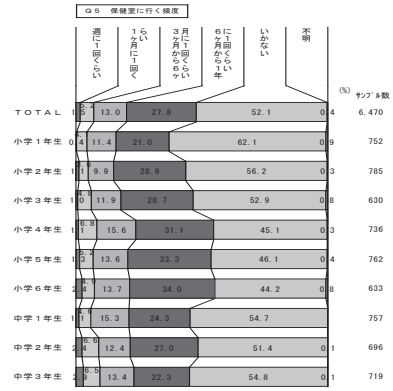
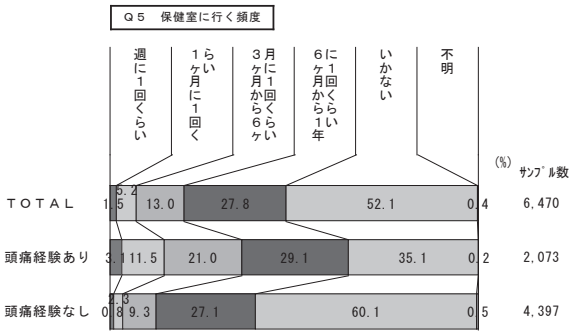


図 21 の保健室に行く頻度（頭痛の有無）では、保健室に行かないと回答した小児は頭痛経験がない小児（60.1%）の方がある小児（35.1%）よりも多い。

図21　保健室に行く頻度（頭痛の有無）



Ⅵ　考察

本調査は質問紙法による調査であるため、頭痛の診断には限界がある。しかしながら小中学生の頭痛の有病率、生活支障度、頭痛の対処法、頭痛と関連する生活習慣が明らかとなった。項目によってはそれが頭痛の原因か結果かまだ明らかでない点もあるが、今後の検討により本調査の結果を小児の頭痛の理解と東京都多摩市における生活指導に反映できるのではないかと考えられる。

Ⅶ　おわりに

この稿を終わるにあたり、ご指導を賜りました日本医科大学付属病院福永慶隆院長に深く感謝申し上げます。

また、調査実施にあたりご協力を頂いた、多摩市教育委員会学校支援課ならびに関係各位に心より御礼申し上げます。

なお本調査は東京都寄付講座に係る調査・研究として施行されました。